

PERANCANGAN *MASTER PLAN* KEBUN EDUWISATA BENDOSARI DENGAN MERESPON KEADAAN ALAM

Eulis Yulianti Faridah

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia
archyulianti88@gmail.com

Abstract - *The very noble vision of the managers of the Bendosari orchard, to turn the Bendosari orchard into an edutourism garden, initiated UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta to offer cooperation in realizing this great vision. The vision aims to make Bendosari fruit orchards for producing and developing knowledge, which can then become a field laboratory in the context of research and community service. Departing from this, the purpose of this research is to design a master plan for the Bendosari Edutourism Garden in accordance with the knowledge possessed by the author, namely the field of architecture. In architecture, some of the characteristics of edutourism facilities and services are protecting the surrounding environment, both in the form of the natural environment and local culture, having minimal impact on the natural environment during the construction and operation period, according to the cultural and physical context of the local area. Based on this, the design that responds to nature is very important in the process of designing an edutourism area. The methodology used is a descriptive method, starting with the preparation stage, with data collection through interviews to determine the assessment of user requests and data collection in the form of literature review, then proceed with survey/inventory and observation stages to be able to conduct site analysis, finally making a master plan design. The results of this study are in the form of a master plan design for the Bendosari edutourism garden area which is designed according to the natural conditions at the site location, taking into account the conditions of the direction of sunlight, wind speed and direction, topography, and the direction of water flow.*

Keyword: *edutourism, master plan, orchard, responding to nature design*

Abstrak - *Visi yang sangat mulia dari para pengelola kebun buah Bendosari, untuk menjadikan kebun buah Bendosari sebagai kebun eduwisata, menginisiasi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk menawarkan kerjasama dalam mewujudkan visi besar tersebut. Visi tersebut bertujuan membuat kebun buah Bendosari menjadi wadah untuk memproduksi dan mengembangkan ilmu pengetahuan, yang kemudian dapat menjadi laboratorium lapangan dalam rangka penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Berangkat dari hal tersebut, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk membuat rancangan master plan Kebun Eduwisata Bendosari sesuai dengan keilmuan yang dimiliki penulis, yakni bidang arsitektur. Dalam arsitektur beberapa ciri sarana dan jasa eduwisata adalah melindungi lingkungan sekitarnya, baik yang berupa lingkungan alami maupun kebudayaan lokal, memiliki dampak minimal terhadap lingkungan alami selama masa konstruksi dan operasinya, sesuai dengan konteks budaya dan fisik wilayah setempat. Berdasarkan hal tersebut maka perancangan yang merespon alam menjadi hal yang sangatlah penting dalam proses mendesain sebuah kawasan eduwisata. Metodologi yang digunakan adalah metode deskriptif, dimulai dengan tahap persiapan, dengan pengumpulan data melalui wawancara untuk mengetahui penilaian permintaan pengguna serta pengumpulan data berupa kajian pustaka, kemudian dilanjutkan dengan tahap survei/inventarisasi dan observasi untuk dapat melakukan analisis tapak, terakhir pembuatan desain master plan. Adapun hasil dari penelitian ini adalah berupa desain master plan kawasan kebun eduwisata Bendosari yang dirancang sesuai dengan keadaan alam pada lokasi tapak, dengan mempertimbangkan kondisi arah cahaya matahari, kecepatan dan arah angin, topografi, dan arah aliran air.*

Kata kunci: *kebun buah, eduwisata, master plan, desain yang merespon alam.*



A. PENDAHULUAN

Kebun buah seringkali hanya identik dengan lahan yang dipergunakan sebagai penghasil buah-buahan. Buah tentunya memiliki nilai ekonomi yang tinggi, karena buah adalah salah satu jenis makanan yang sangat penting bagi tubuh manusia, sehingga buah menjadikan komoditi yang menjanjikan. Berangkat dari hal tersebut, para pengelola kebun buah Bendosari menyewa lahan milik desa sebagai kebun buah.

Kebun buah Bendosari terletak di Dusun Bendosari, Desa Sumbersari, Kecamatan Moyudan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Di kebun buah ini terdapat beberapa jenis tanaman, diantaranya adalah jambu kristal, alpukat, jeruk citrun, jeruk bali dan lain-lain. Selain menjadikannya kebun buah, para pengelola memiliki visi untuk mejadikan kebun buah Bendosari sebagai kebun eduwisata, sehingga kedepannya selain menjadi destinasi wisata, juga dapat menjadi tempat yang dapat mengedukasi masyarakat dari berbagai kalangan mengenai tanaman buah. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai lembaga pendidikan tertarik untuk bekerjasama dengan kebun buah Bendosari untuk mewujudkan visi mulia tersebut. Kedepannya diharapkan kebun eduwisata Bendosari ini dapat menjadi wadah untuk memproduksi dan mengembangkan ilmu pengetahuan, sehingga dapat menjadi laboratorium lapangan bagi mahasiswa dan dosen, atau para peneliti lainnya dalam rangka penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Kemudian diharapkan juga untuk selanjutnya kebun eduwisata Bendosari juga dapat menjadi tempat untuk membagikan pengetahuan-pengetahuan tersebut kepada seluruh masyarakat secara luas yang dapat dinikmati dan bermanfaat oleh pengunjung dari usia dini hingga lanjut. Selain dapat membuka lapangan pekerjaan, memberdayakan masyarakat sekitar, meningkatkan kualitas hidup masyarakat di sekitar kebun buah Bendosari, dikembangkannya kebun buah Bendosari menjadi kebun eduwisata adalah dapat turut serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Dari beberapa latar belakang tersebut, tujuan utama dilakukannya penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah rancangan *master plan* yang menjadikan kebun buah Bendosari sebagai kebun eduwisata. Selain itu penelitian ini juga dimaksudkan sebagai bentuk pengabdian penulis kepada masyarakat sesuai dengan keilmuan yang dimiliki penulis, yakni bidang arsitektur.

Adapun pengertian eduwisata adalah "...suatu program dimana para wisatawan melakukan kegiatan wisata yang mengutamakan unsur pendidikan pada tempat tertentu dan tujuan utamanya mendapat pengalaman belajar secara langsung." (Kurniati, 2015:23). Pengertian lainnya dari eduwisata "Wisata edukasi lingkungan hidup adalah suatu program dimana wisatawan berkunjung ke suatu lokasi wisata dengan tujuan utama untuk memperoleh pengalaman pembelajaran secara langsung di obyek wisata tersebut" (Nur R., Suryokusumo, Sujudwijono, 2013). Dari pengertian mengenai eduwisata tersebut, rancangan *master plan* kebun buah ini dibuat sebagai tempat untuk memadukan kegiatan wisata dan edukasi.

Dalam jurnal Nur R., Suryokusumo, dan Sujudwijono (2013) mengutip tulisan Wood (2002:28) mengenai ciri-ciri sarana dan jasa *edutourism*, menilik pada jenis sarana dan jasa ekowisata, beberapa diantaranya menyebutkan bahwa munculnya sarana dan jasa *edutourism* sebaiknya tetap

melindungi lingkungan sekitar baik itu lingkungan alam maupun budaya lokal (misalnya, menampilkan bangunan yang menyatu dengan bentuk, lansekap, dan warna lingkungan setempat), menawarkan program yang berkualitas untuk memberikan informasi yang relevan bagi pengunjung mengenai pendidikan lingkungan alam dan budaya lokal, serta mengakomodasi berbagai proyek penelitian dalam rangka memberikan kontribusi kegiatan wisata edukasi kepada pengembang. Berdasarkan hal tersebut maka perancangan *master plan* yang merespon kondisi alam dan selaras dengan lingkungan pada desain sebuah kawasan eduwisata sangatlah penting.

Salah satu cara merespon alam dalam pembuatan desain kawasan eduwisata dipaparkan dalam jurnal yang berjudul “Perancangan Wisata Edukasi Lingkungan Hidup di Batu dengan Penerapan Material Alami”, dengan cara memanfaatkan material bangunan yang banyak terdapat disekitar lokasi tapak, seperti kayu pinus, batu kali dan pasir, mengingat lokasi tapak yang dekat dengan hutan pinus dan sungai (Nur R., Suryokusumo, Sujudwijono, 2013). Dengan pemanfaatan material alami yang mudah didapatkan disekitar tapak, maka dapat meningkatkan perekonomian masyarakat disekitar tapak, serta bangunan yang terdapat pada kawasan tersebut dapat menampilkan bangunan yang menyatu dengan warna lingkungan setempat.

Pada jurnal berjudul “Desain Taman Eduwisata Berbasis Agro”, Dharmadiatmika, Semarajaya, dan Kohdrata (2013) mengembangkan kawasan kebun percobaan dan penelitian bagi civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Udayana menjadi sebuah taman eduwisata. Cara yang dilakukan adalah dengan menambahkan fasilitas wisata, namun tetap dirancang untuk dapat diakomodasi sesuai kondisi iklim lingkungan sekitar dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan sekitar, serta tetap menyesuaikan dengan ciri dan karakter bangunan dengan budaya sekitar, yakni arsitektur tradisional Bali. Desain dibuat tetap mengikuti standar dan gaya arsitektur tradisional Bali, baik dari segi tampilan maupun tata ruang. Hal tersebut sejalan dengan salah satu pendapat Wood mengenai ciri-ciri sarana dan jasa *edutourism*, yakni bangunan pada kawasan *edutourism* dirancang menyesuaikan dengan warna lingkungan setempat, dalam kata lain menyatu dengan lingkungan sekitar.

Selain desain yang dibuat selaras dengan alam, pendirian kawasan eduwisata sebaiknya dapat membuka lapangan pekerjaan, memberdayakan masyarakat sekitar, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat lingkungan di sekitar. Seperti yang dipaparkan dalam penelitian Azizah (2014), bahwa pengembangan eduwisata menganut beberapa prinsip dan ruang lingkup, diantaranya adalah partisipasi masyarakat dalam kegiatan kawasan eduwisata dapat merangsang masyarakat agar terlibat dalam perencanaan dan pengawasan kawasan, keuntungan ekonomi yang didapatkan masyarakat akan mendorong masyarakat untuk turut serta menjaga kelestarian kawasan. Hal tersebut harus dipikirkan dalam membangun sebuah kawasan eduwisata, bukan hanya sumber daya alamnya saja, tetapi juga sumberdaya manusia disekitarnya, yang akan menjadi aset yang sangat besar jika keduanya saling mendukung.

Sebagai salah satu daya tarik sebuah kawasan eduwisata, pertanian di Desa Genting, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang, menawarkan konsep eduwisata dengan memperlihatkan

potensi mengolah pertanian seperti proses menanam, proses merawat dan proses panen. Selain itu pengunjung dapat mempelajari cara mengolah hasil pertanian seperti proses pembuatan tempe, proses pembuatan gula aren, proses pembuatan serbuk jahe dan proses mengolah kopi. (Noris, 2019)

Untuk memenuhi kriteria pembuatan desain *master plan* kawasan eduwisata yang merespon keadaan alam atau lingkungan sekitar dengan cara mengetahui mengenai ciri-ciri sarana dan jasa *edutourism*, menilik pada jenis sarana dan jasa ekowisatanya, perancangan sebuah tapak tidak akan luput dari perencanaan terlebih dahulu, dengan cara menganalisis kondisi tapak itu sendiri. Dalam bukunya Herlambang (tanpa tahun) menyebutkan bahwa:

“Secara praktis, perencanaan tapak mengatur penggunaan lahan terkait dengan bidang-bidang yang mengisi sebuah lahan, yakni arsitektur (kavling dan bangunan, baik hunian maupun non hunian), teknik (prasarana: jaringan jalan, drainase, air bersih, energi, dan limbah), arsitektur lansekap (ruang terbuka hijau maupun non hijau), dan perencanaan kota (peraturan tata ruang dan kebijakan membangun). Rencana tapak menempatkan objek (fisik) dan kegiatan (manusia, penghuni) dalam kesatuan ruang dan waktu.”

Dengan perencanaan tapak yang baik yang dibuat pada sebuah lahan, hendaklah tidak menimbulkan masalah baru pada lingkungan sekitarnya, karena perencanaan tapak tidak hanya melihat masalah atau kebutuhan yang berada di area tapak, tetapi juga harus memperhatikan faktor-faktor eksternal. (Fuady, 2016)

Beberapa referensi mengenai kawasan pertanian atau perkebunan eduwisata memberikan masukan untuk desain kawasan eduwisata yang baik dan dapat diaplikasikan pada desain *master plan* Kebun Eduwisata Bendosari. Informasi yang sangat bermanfaat tersebut mulai dari pemanfaatan material alami, menerapkan desain yang selaras dengan lingkungan sekitar, hingga menawarkan program yang berkualitas untuk memberikan informasi yang relevan bagi pengunjung mengenai pendidikan lingkungan alam dan budaya lokal akan menjadi poin-poin pertimbangan dalam merancang sebuah kawasan yang memiliki berbagai faktor yang harus dipertimbangkan.

B. METODE

Penelitian yang bermaksud menghasilkan sebuah rancangan *master plan* kebun eduwisata ini menggunakan metode penelitian deskriptif untuk mendapatkan data primer dan sekundernya. Dimulai dengan tahap persiapan, yang diawali pengumpulan data lapangan dengan cara mewawancarai pengelola kebun tentang kondisi tapak, serta untuk mengetahui permintaan pengguna, dilanjutkan dengan pengumpulan data berupa kajian pustaka mengenai eduwisata. Tahap kedua melakukan survei/inventarisasi dan observasi untuk dapat melakukan analisis tapak. Terakhir adalah proses pembuatan rancangan *master plan* kebun eduwisata sesuai kondisi tapak dan sesuai dengan kebutuhan kebun buah untuk bertransformasi menjadi kebun eduwisata yang dapat mengakomodir dan memberi manfaat terhadap semua kebutuhan pengunjung, pengelola kebun, dan masyarakat sekitar.

Tahap wawancara dilakukan kepada beberapa orang pengelola kebun yang menjadi pencetus berdirinya Kebun Buah Bendosari, yakni Pak Sagiman, Pak Nursalim, dan Pak Jazim.

Materi yang ditanyakan adalah mengenai asal mula berdirinya kebun, alasan didirikannya kebun, batas wilayah, kebutuhan ruang pada kebun, keragaman tanaman, hingga arah tujuan yang ingin dicapai para pengelola. Kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data berupa kajian pustaka mengenai eduwisata yang dapat dijadikan landasan teori perancangan *master plan* Kebun Eduwisata Bendosari.

Tahap survei dan observasi dilakukan untuk mendapatkan data awal dalam menganalisis tapak. Beberapa data yang harus didapatkan sebagai pendukung proses analisa adalah analisa arah matahari, analisa arah angin, analisa kontur, analisa aliran air, serta analisa dan konsep pencapaian. Analisa-analisa tersebut dapat menjadi landasan dalam membuat rancangan *master plan*, baik itu penentuan area atau *zoning*, orientasi bangunan, arah bukaan pada bangunan, pembuatan jalur sirkulasi orang maupun barang, dan lain-lain.

Terakhir adalah tahap pembuatan desain *master plan* yang disesuaikan dengan data yang telah di dapatkan pada tahapan-tahapan sebelumnya, sehingga desain *master plan* kebun eduwisata ini akan menjadi desain yang selaras dengan alam dan dapat mengakomodir kebutuhan dari berbagai pihak.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Umum

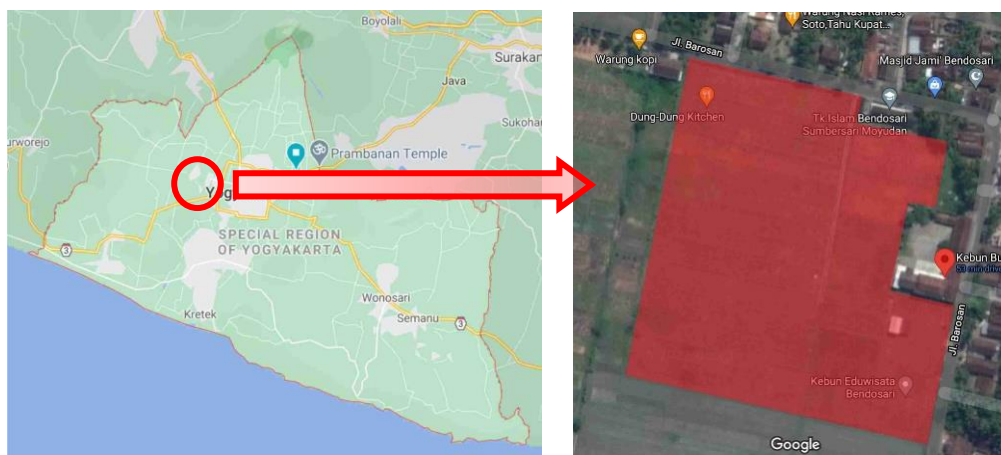
Seperti yang telah disebutkan pada pendahuluan, bahwa kebun buah Bendosari terletak di Dusun Bendosari, Desa Summersari, Kecamatan Moyudan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan hasil wawancara, pengelola mendirikan Kebun Buah Bendosari di atas lahan kas desa dengan cara menyewa. Luas lahan kebun buah Bendosari kurang lebih sekitar 3 hektar (Gambar 1). Batas tapak yang mengitari area kebun adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Jl. Barosan

Sebelah Timur : Jl. Barosan

Sebelah Barat : Sawah

Sebelah Selatan : Sawah



Gambar 1. Bentuk dan Lokasi Kebun Eduwisata Bendosari

Sumber: Google Earth

2. Kondisi Iklim

Berdasarkan data BPS Provinsi DIY tahun 2019, letak geografis Provinsi DIY adalah antara 70 33' LS - 8 12' LS dan 110 00' BT - 110 50' BT. Suhu rata-rata Provinsi DIY adalah 26.26°C, dengan kelembaban udara rata-rata adalah 78.75%, tekanan udara rata-rata 992.50mb, kecepatan angin rata-rata 4.20m/sec atau 8.2 knot, dan curah hujan rata-rata sepanjang tahun Kab.Sleman adalah 195.42mm.

3. Kondisi Vegetasi

Adapun data mengenai pemetaan tumbuhan yang ditanam di area kebun digambarkan pada Gambar 2 dan Tabel 1.



Gambar 2. Pemetaan Area Tanaman
Sumber: Pengelola Kebun Buan Bendosari

Tabel 1. Data Pemetaan Area Tanaman

Kulon						Blok	Wetan							
Lebar	Panjang	Luas	Jeruk	Jambu	Alpukat		Jeruk	Jambu	Alpukat	Jeruk Sitrun	Srikaya	Lebar	Panjang	Luas
20	100	2.000	77	60		I	18					9	50	450
12	100	1.200		69	46	II	23			4		12	54	648
10	100	1.000		125	42	III	22			36		10	54	540
11,5	100	1.150		90	34	IV			18	14		11,5	54	621
13,5	100	1.350		76	34	V			12			13,5	38	513
12	100	1.200		87	32	VI			14			12	37	444
13,5	100	1.350		77	32	VII			12			13,5	37	500
12	100	1.200		82	33	VIII		3	13		3	12	36	432
14	100	1.400		113	49	IX			21		6	14	36	504
15	100	1.500		60	34	X		11	14		5	15	35	525
16	100	1.600		99	51	XI		5	21		3	16	35	560
15,5	100	1.550		57	32	XII		1	14		4	15,5	74	1.147
24,5	100	2.450		170		XIII						24,5	74	1.813
109	6	1.134	Irigasi				Parkir		15	Parkir		45	36	1.620
Luas Total		20.084	77	1.115	419	Total	63	70	154	56	21	Luas Total		10.317

4. Analisis Tapak dan Konsep Klimatologi

Dalam sebuah perancangan tapak dibutuhkan sebuah tahapan analisis agar dapat menghasilkan sebuah desain yang sesuai dengan keadaan alam sekitar, karena keadaan sebuah lokasi tidak akan sama dengan lokasi lainnya, sehingga keunikan sebuah desain akan muncul berdasarkan letak lokasi dan keadaan alamnya.

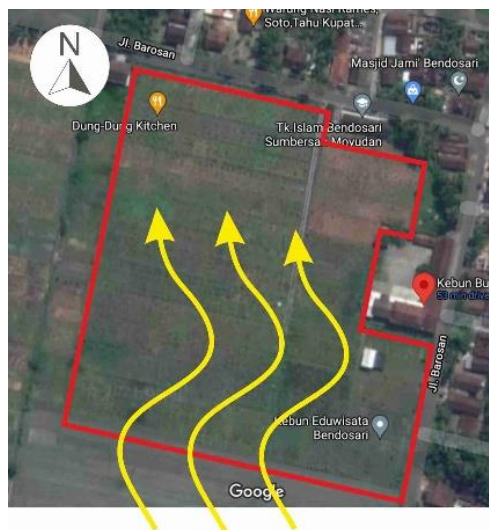
Analisa Arah Matahari



Gambar 3. Analisa Arah Matahari

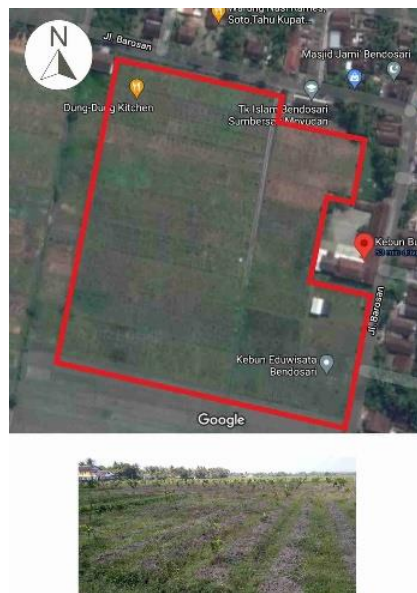
Intensitas cahaya matahari pagi akan langsung menyinari pada sisi kanan tapak, dan matahari sore akan menyinari pada sisi kiri tapak. Maka, masukan pada penerapan bangunan di dalam tapak adalah menempatkan bangunan kearah ke utara atau selatan, akan tetapi jika ada bangunan yang nantinya menghadap timur dan barat sebaiknya menggunakan *secondary skin*, atau memperbanyak vegetasi atau pohon-pohon rindang di bagian kiri dan kanan tapak.

Analisa Arah Angin



Gambar 4. Analisa Arah Angin

Analisa Kontur

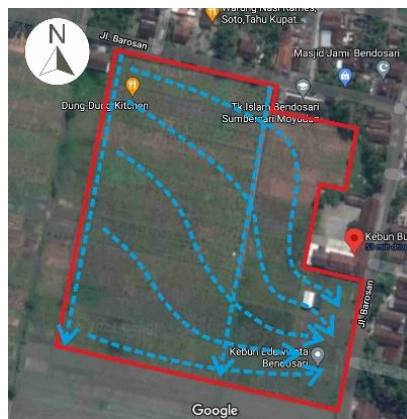


Gambar 5. Analisa Kontur

Sumber : Google Earth

Topografi dari tapak Kebun Bendosari ini cenderung tidak berkontur atau landai, terdapat kemiringan tanah, tetapi tidak terlalu signifikan. Solusi atau masukan bagi pengembangan tapak adalah dengan menerapkan desain sirkulasi orang yang mengelilingi kebun dibuat berkelok-kelok, agar memberi kesan tidak terlalu luas ataupun terlalu sempit.

Analisa Aliran Air



Gambar 6. Analisa Aliran Air pada Tapak

Berdasarkan data BPS Provinsi DIY tahun 2019 curah hujan rata-rata sepanjang tahun Kab.Sleman adalah 195.42mm, dari data tersebut curah hujan yang relatif tinggi dijumpai di wilayah Sleman. Maka dari itu pengelolaan jalur air harus didesain dengan sebaik mungkin agar pendistribusian air merata ke seluruh area kebun. Namun, berdasarkan hasil observasi lapangan, laju aliran air melalui saluran air yang mengalir ke seluruh tapak mengarah ke selatan dan tenggara tapak. Dan karena tidak adanya saluran pembuangan air ke luar tapak, pada akhirnya air menggenang di area tenggara tapak. Hal tersebut membuat air tanah di bagian timur area tapak

cukup tinggi, dan air seringkali naik ke permukaan tanah ketika hujan tiba. Solusi atau masukan bagi pengembangan tapak adalah pertama dibuatkan saluran air ke luar tapak menuju *drainase* desa atau aliran sungai terdekat, kedua dibuat kolam retensi sebagai kolam penanggulangan banjir di titik menggenangnya air.

Analisa dan Konsep Pencapaian



Gambar 7. Analisa Konsep Pencapaian

Zoning

Tapak akan dibagi menjadi 3 *zoning* area, yakni area publik, semi publik dan terakhir area *private* atau area servis



Gambar 8. Zoning area kebun

Area publik akan berisi area pintu masuk/keluar, area parkir pengunjung, *welcome room*/pendopo, area jual beli buah, toilet pengunjung, mushola, *food court*, kolam pengendali air hujan. Area semi publik akan berisi area ruang edukasi, gallery, area kebun, area sawah, rumah kaca, *kids playground*, taman lansia, *plaza/amphitheater*, area ternak lebah. Sedangkan area *service* akan berisi ruang staff, ruang pembibitan, lumbung panen, dan gudang alat.

5. Desain *Master Plan* Kebun Eduwisata Bendosari





Konsep pengaturan tata guna lahan dan fasilitas yang ada dirancang di Kebun Eduwisata Bendosari secara lebih detail dapat dilihat pada Gambar 9.

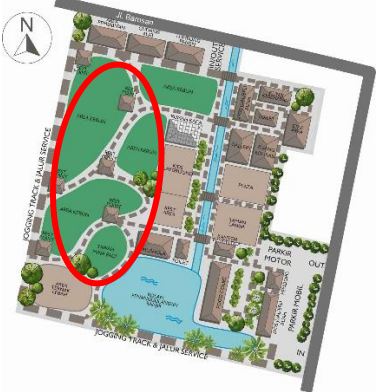

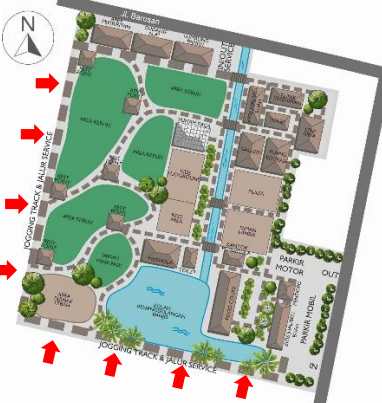




Gambar 9. Desain *Master Plan* Kebun Eduwisata Bendosari

Tabel 2. Pembahasan Desain *Master Plan* Kebun Eduwisata Bendosari

No.	Area	Pembahasan
1		<p>Pintu masuk utama ditempatkan di sebelah timur tapak, sesuai dengan eksisting. Kemudian setelah pengunjung menyimpan kendaraan di area parkir, pengunjung akan langsung diarahkan menuju bangunan pendopo sebagai pintu masuk menuju ke area kebun. Pendopo ini juga akan berfungsi sebagai pusat informasi bagi pengunjung.</p> <p>Sebelah selatan pendopo, ditempatkan area jual-beli buah, untuk menjadi penanda eksistensi kebun buah, selain itu agar pengunjung yang hanya bermaksud membeli buah dapat melakukan transaksi jual-beli tanpa harus berjalan jauh masuk ke kebun.</p>

No.	Area	Pembahasan
2		<p>Masuk lebih ke dalam pengunjung akan mendapati sebuah <i>foodcourt</i> yang disuguhkan dengan pemandangan kolam dan sawah, sebagai salah satu penarik minat pengunjung untuk datang ke kebun buah Bendosari. Kolam tersebut adalah kolam pengendali banjir yang dibuat sebagai jawaban dari permasalahan aliran air yang selalu menggenangi di area tenggara tapak ketika hujan tiba.</p>
3		<p>Di dalam area kebun juga akan disediakan area taman lansia dan taman bermain anak, agar kebun buah bendosari nantinya bisa dinikmati oleh semua kalangan dan semua usia. Plaza juga disediakan di area kebun, yang nantinya bisa berfungsi sebagai area titik kumpul untuk kegiatan apapun, dan juga dapat digunakan sebagai tempat untuk mengadakan <i>event</i>.</p>
4		<p>Area edukasi atau <i>education area</i> pada Kebun Eduwisata Bendosari ini berupa ruang edukasi, <i>gallery</i>, rumah kaca, area sawah mina padi, area ternak lebah, dan tentu saja area kebun buah. Ruang edukasi dipergunakan untuk proses penyampaian materi yang akan dipelajari selama melakukan kunjungan edukasi ke Kebun Eduwisata Bendosari ini. Didalamnya terpasang layar dan proyektor sebagai media penyampaian materi. Sementara itu ruang <i>gallery</i> dipergunakan untuk menunjukan atau memajang segala informasi mengenai tanaman.</p>
5		<p>Rumah kaca dibutuhkan untuk menyimpan atau mengembangkan tumbuhan-tumbuhan yang khusus, dan tidak bisa langsung ditanam di lahan terbuka.</p>

No.	Area	Pembahasan
6		<p>Area sawah mina padi, ternak lebah, dan kebun buah adalah area yang nantinya akan menjadi area utama dalam melaksanakan penelitian atau praktik mengenai tanaman, khususnya yang ada di Kebun Eduwisata Bendori.</p>
7		<p>Sebelah utara tapak ditempatkan pintu masuk dan keluar untuk keperluan servis, juga bangunan-bangunan untuk ruangan servis, seperti ruang staff, ruang pembibitan, lumbung panen, gudang alat, dan klinik kesehatan.</p>
8		<p>Disekeliling kebun dibuat jalan yang dapat dilalui kendaraan, sebagai jalur servis agar pendistribusian buah dapat dengan mudah dikerjakan, baik itu pengambilan buah saat panen maupun pendistribusian bibit ke seluruh kebun. Selain itu jalur tersebut juga difungsikan sebagai <i>jogging track</i>, serta jalur sepeda.</p>
9	 <p>Gambar 10. Kebun Teh Wonosari, Sumber: https://jejakpiknik.com/kebun-teh-wonosari/</p>	<p>Jalur sirkulasi pengunjung yang mengelilingi kebun dibuat berkelok-kelok agar kebun tidak terkesan terlalu luas ataupun sempit. Selain itu jalur tersebut dibuat menggunakan bahan material dan desain yang ramah lingkungan, yakni menggunakan dek kayu dan dibuat mengambang di atas tanah agar tidak mengganggu saluran air dan resapan air ke dalam tanah. Referensinya dapat dilihat pada Gambar 10 dan 11.</p>

	 <p>Gambar 11. Svarga Bumi, Magelang</p> <p>Sumber: https://travel.detik.com/domestic-destination/d-5130560/svargabumi-persawahan-keren-di-dekat-candi-borobudur</p>	
--	---	--

D. KESIMPULAN

Desain *master plan* untuk kawasan Kebun Eduwisata Bendosari ini disesuaikan dengan keadaan tapak berdasarkan analisis tapak yang telah dilakukan, seperti: 1) Tipologi tapak yang cenderung datar tidak berkontur, membuat penerapan desain sirkulasi orang yang mengelilingi kebun dibuat berkelok-kelok, agar memberi kesan tidak terlalu luas ataupun terlalu sempit. 2) Jalur sirkulasi pengunjung tersebut menggunakan bahan material dan desain yang ramah lingkungan, yakni menggunakan dek kayu dan dibuat mengambang di atas tanah agar tidak mengganggu saluran air dan resapan air ke dalam tanah sebagai respon terhadap lingkungan. 3) Kecepatan angin yang cukup kencang pada waktu-waktu tertentu dan kondisi tipologi tapak yang cenderung datar, menyebabkan aliran angin akan langsung menuju tapak. Sebagai respon terhadap keadaan tersebut, sebagian besar orientasi bangunan menghadap ke timur atau barat atau memanjang dari utara ke selatan, agar tekanan angin pada bangunan lebih kecil. Adapun bangunan yang menghadap ke utara atau selatan, atau memanjang dari barat ke timur dapat ditanggulangi dengan menanam vegetasi sebagai penahan angin. 4) Curah hujan yang cukup tinggi di Kabupaten Sleman dibandingkan wilayah lain di Provinsi DIY, mengharuskan pengelolaan air yang baik di dalam tapak. Dengan membuat kolam penanggulangan banjir, diharapkan laju air ketika curah hujan tinggi dapat terkendali. 5) Terdapat area wisata yang dapat dinikmati oleh semua kalangan dan semua usia, serta terdapat area edukasi sebagai tujuan utama dirancangnya Kebun Eduwisata Bendosari.

Saran

Manfaat dan implikasi terealisasinya desain *master plan* Kebun Eduwisata Bendosari ini diantaranya dapat menambah destinasi wisata di Provinsi DIY sebagai daya tarik, sehingga diharapkan dapat membuka lapangan pekerjaan baru dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat di sekitar kebun buah Bendosari, juga dapat turut serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan dengan cara membuka kesempatan kepada mahasiswa, dosen, dan peneliti lainnya untuk melaksanakan penelitian dan pengabdian pada masyarakat di Kebun Eduwisata Bendosari.

Masih banyaknya kekurangan dalam penelitian ini, membuka banyak peluang bagi para peneliti lain untuk menggali lebih dalam mengenai desain *master plan* Kebun Eduwisata Bendosari, seperti sistem pengairan kebun, desain spesifik untuk setiap bangunan yang ada di kawasan kebun, teknologi perkebunan, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, L. (2014). *Perencanaan Kebun Praktek Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Kampus Cibalagung untuk Menunjang Kegiatan Wisata Edukasi*. Skripsi. Diterbitkan: <https://docplayer.info/53430817-Perencanaan-kebun-praktek-sekolah-tinggi-penyuluhan-pertanian-stpp-kampus-cibalagung-untuk-menunjang-kegiatan-wisata-edukasi-lina-azizah.html>. diakses pada Senin, 24 Juni 2021 pukul 06:03 WIB.
- BPS Provinsi D.I. Yogyakarta. <https://yogyakarta.bps.go.id/>. diakses pada Jumat, 28 Mei 2021 pukul 21:28 WIB.
- Dharmadiatmika, I. M. A., Semarajaya, C. G. A., Kohdrata, N. (2019). Desain Taman Eduwisata Berbasis Agro. *National Academic Journal of Architecture*. Volume 6, Nomor1. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/nucturenature/article/view/7282>. diakses pada Selasa, 25 Mei 2021 pukul 19:54 WIB.
- Fuady, M. (2016). *Buku Ajar: Perancangan Tapak*. Graha Tria: Banda Aceh. <https://docplayer.info/186200431-Buku-ajar-perancangan-tapak.html>. diakses pada Kamis, 24 Juni 2021 pukul 14:32 WIB.
- Herlambang, S. *Modul 1: Pengantar Perencanaan Tapak*. <http://repository.ut.ac.id/4323/2/PWKL4303-M1.pdf>. diakses Kamis, 24 Juni 2021 pukul 22:12 WIB.
- Kurniati, D. (2015). *Potensi Pengembangan Agrowisata Sebagai Kawasan Eduwisata Lokal di Agrowisata Cilangkap Jakarta Timur*. Skripsi. Diterbitkan: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/43746/1/DESNA%20KURNIATI-FITK.pdf>. diakses pada Jumat, 28 Mei 2021 pukul 20:01 WIB.
- Noris, H. (2019). *Eduwisata Pertanian di Desa Genting Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang*. Skripsi. Diterbitkan: <https://lib.unnes.ac.id/34122/1/3201414108maria.pdf>. diakses pada Selasa, 25 Mei 2021 pukul 20:03 WIB.
- R., Nur R., Suryokusumo, B., Sujudwijono, N. (2013). Perancangan Wisata Edukasi Lingkungan Hidup Di Batu Dengan Penerapan Material Alami. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, vol. 1, no. 1. <http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jma/article/view/8>. diakses pada Senin, 23 Mei 2021 pukul 09:01 WIB.